Roland

AR-100 AUDIO RECORDER

取扱説明書

安全にお使いいただくために

この製品の取り扱いについては、次の基本的な安全事項に、ご注意ください。

●次のような場所でのご使用や保存は、故障の原因となりますので、ご注意ください。
○温度が極端に高い場所（直射日光の当たる場所、暖房機器の近く、発熱する機器の上など）
○水気の近く（風呂場、洗面台、濡れた床など）や湿度の高い場所
○ホコリの多い場所
○振動の多い場所
●電源プラグは、必ずAC100Vの電源コンセントに差し込んでください。
●電源コードの上に重いものをのせたり、踏みつけたりして傷をつけないでください。
●電源プラグをコンセントから抜く場合は、電源コードの断線やショートによる危険防止のため、必ず電源プラグを持ってください。
●長時間使用しない場合は、電源プラグをコンセントから抜いてください。
●本機には、異物（硬貨や針金など）や液体（水やジュースなど）が入らないように注意してください。
●感電や故障の原因になりますので、本機の内部に手を入れたり、改造しないでください。
●本機に異常や故障が生じた場合は、直ちに使用を中止し、お買い上げ店またはローランド・サービスにご連絡ください。

Roland

AR-100 AUDIO RECORDER

取扱説明書

はじめに

このたびはローランド・オーディオ・レコーダーAR-100をお買い上げいただき、まことにありがとうございます。

この機器を正しくお使いいただくために、ご使用前に「安全にお使いいただくために」と、「ご使用上の注意」（P.3）をよくお読みください。また、この機器の優れた機能を十分ご理解いただくためにも、この取扱説明書をよくお読みください。取扱説明書は必要なときにすぐに見ることができるよう、手元に置いてください。

※本機は録音／再生用メモリを内蔵していません。録音／再生をするためにはP.22 「主な仕様」の「適用PCカード」の項目に指定されているPCカードをお買い求めください。

※MIDIは社団法人 音楽電子事業協会（AMEI）の登録商標です。

主な特長

●ローランド独自のRDAC方式により、より少ないデータ量でより高音質を実現しています。

●PCカードを用いたメカレス音声記録方式を採用。音質の劣化がなく、耐久性に優れています。

●多彩なコントロール端子を装備。用途に合わせてさまざまな再生方法が選択できます。

●ライン入力端子、MIDI 端子を装備し、音声、MIDI データの録音／再生ができます。

●ハーフ・ラック・サイズのコンパクトなボディで、設置場所をとらず、持ち運びにも便利です。別売のラック・マウント・アダプターRAD-50を利用すると、19インチ EIA ラックにも収納できます。

●外部DC電源での駆動が可能なため、さまざまな用途に対応できます。

●ミュート機能をもつライン入力を装備。フレーズ再生が始まると自動的にライン入力からの信号をカットします。

●ヘッドフォン端子を装備。録音／再生時のモニターが簡単に行えます。

画面について

この取扱説明書では、一部画面が工場出荷時の表示と異なる場合があります。あらかじめご了承ください。

© 1995 ローランド
本書の一部、もしくは全部を無断で複写・転載することを禁じます。

目次

はじめに ……1
主な特長 ……1
ご使用上の注意 ……3
各部の名称 ……4

1. PC カードについて

■再生時間（録音タイプ：MONO）……5
■PC カードの取り扱い ……5
・差し込みかた……5
・抜きかた……5

2. 基本的な操作

■準備 ……6
●フレーズについて・・・ ……6
●MODE スイッチについて ……6
●接続例 ……6
■ラックマウントのしかた ……6
■カード・プロテクターの取り付けかた ……6
■再生のしかた ……7
●マニュアル再生 ……7
■録音のしかた ……7
●録音方法 ……7
●モノラル録音 ……8
■録音設定 ……8
●RDAC-GRADE（サンプリング周波数）……8
・RDAC-GRADE設定 ……8
●RDAC-Mode ……8
・RDAC-Mode設定 ……8
●録音タイプ ……8
・録音タイプ設定……8

3. 制御入出力

■制御入力 ……9
●制御信号による再生 ……9
1) カード情報による再生 ……9
a) AR-2000で作成したカード ……9
b) AR-100で作成したカード……9
2) ダイレクト再生（後優先再生） ……10
3) バイナリ再生 ……10
フレーズ番号／バイナリ信号対応表 ……11
4) インターバル再生 ……12
■制御出力 ……12
1) ビジー出力 ……12
2) 制御出力 ……12
■制御入出力端子仕様 ……13
●電源について……13

4.その他の機能

■フレーズ消去/カード消去 ……14
■カード・フォーマット……14

5. MIDI

■MIDI受信チャンネル設定 ……15
■MIDI信号による再生 ……15
■MIDI信号の録音 ……16

6.資料

■MODE スイッチ設定 ……17
●スイッチの使い方……17
■録音を行った場合のフレーズ情報……18
■フォーマットを行った場合の設定情報……18
■使用できるAR-2000の設定情報 ……18
■エラー・メッセージ……19
■MIDI インプリメンテーション・チャート …20
■主な仕様 ……22
■外形寸法図 ……23
■索引 ……24
お問い合わせの窓口 ……25

ご使用上の注意

ACアダプターは、必ず指定のもの（ACI-100シリーズ：別売）をお使いください。指定以外のACアダプターは、誤動作や故障の原因となります。

■電源について

●他の機器と接続する際は、誤動作やスピーカーなどの破損を防ぐため、必ずすべての機器の電源をオフにしてください。

●雑音を発生する装置（モーター、調光器など）や消費電力の大きな機器とは、別のコンセントをご使用ください。

●ACアダプターは、必ずAC100Vの電源でご使用ください。

●電源コードの上に重いものをのせたり、踏みつけたり、傷をつけないでください。

●ACアダプターをコンセントから抜く場合は、電源コードの断線やショートによる危険防止のため、必ずプラグを持ってください。

●長時間使用しない場合は、ACアダプターをコンセントから抜いてください。

■設置について

●次のような場所でのご使用や保存は、故障の原因となりますので、ご注意ください。

○温度が極端に高い場所（直射日光の当たる場所、暖房器具の近く、発熱する機器の上など）

○水気の近く（風呂場、洗面台、濡れた床など）や湿度の高い場所

○ホコリの多い場所

○振動の多い場所

●本機の近くにパワー・アンプなどの大型トランスを持つ機器がある場合、ハム（うなり）を誘導することがあります。その場合は、本機との間隔や方向を変えてください。

●テレビやラジオの近くで本機を動作させると、テレビ画面に色ムラが出たり、ラジオから雑音が出ることがあります。このような場合は、本機を遠ざけてご使用ください。

■お手入れについて

●通常のお手入れは、柔らかい布で乾拭きするか、堅く絞った布で汚れを拭き取ってください。汚れが激しいときは、中性洗剤で汚れを拭き取ってから、必ず柔らかい布で乾拭きしてください。

●変色や変形の原因となるベンジン、シンナー及びアルコール類は、絶対にご使用にならないでください。

■修理について

●お客様がこの機器やACアダプターを分解、改造された場合、以後の性能について保証できなくなります。また、修理をお断りする場合もあります。

●当社では、この製品の補修用性能部品（製品の機能を維持するために必要な部品）を、製造打切後6年間保有しています。この部品保有期間を修理可能の期間とさせていただきます。なお、保有期間が経過した後も、故障箇所によっては修理可能の場合がありますので、お買い上げ店、または最寄りのローランド・サービスにご相談ください。

■その他の注意について

●本機に強い衝撃を与えないでください。

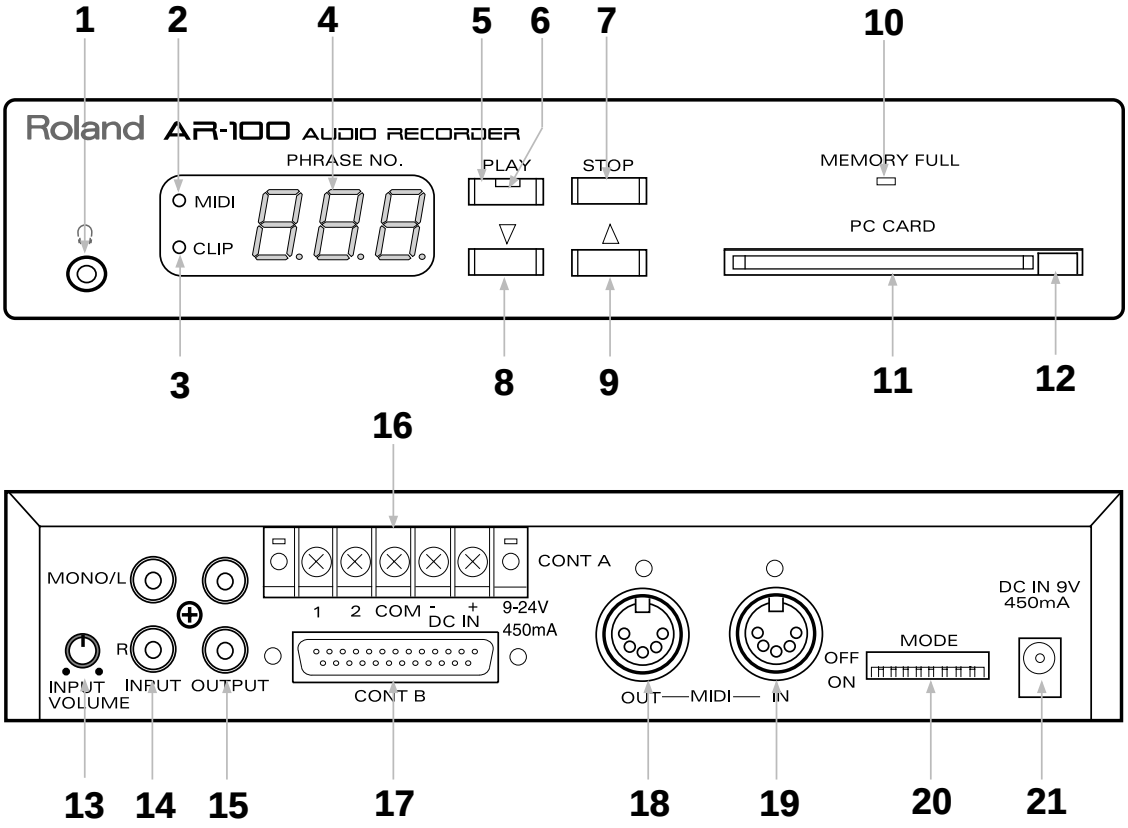
●本機に異物（硬貨や針金など）、または液体（水、ジュース、酒など）を入れないように注意してください。

●ディスプレイを強く押したり、叩いたりしないでください。

●本機に異常や故障が生じた場合は直ちに使用を中止し、お買い上げ店、またはローランド・サービスにご連絡ください。

●感電や故障の原因となりますので、本体およびACアダプターを分解したり、改造しないでください。

各部の名称



《フロント・パネル》

1. ヘッドフォン端子
2. MIDIインジケーター
3. CLIPインジケーター
4. ディスプレイ
5. PLAY（再生）ボタン
6. PLAY（再生）インジケーター
7. STOP（停止）ボタン
8. デクリメント(▽)・ボタン
9. インクリメント(△)・ボタン
10. MEMORY FULLインジケーター
11. カード・スロット
12. イジェクト・ボタン

《リア・パネル》

13. 入力音量つまみ
14. 入力端子
15. 出力端子
16. 制御・電源入力端子(CONT A)
17. 制御入出力コネクター(CONT B)

※RS-232C 接続端子ではありません。

18. MIDI OUT端子
19. MIDI IN端子
20. MODEスイッチ
21. 電源コネクター(専用ACアダプター用)

※ACアダプターは必ずACI-100シリーズ（別売）をお使いください。

1. PCカードについて

本機は内部に記憶メディアをもっていません。音声やMIDI信号の録音には別売PCカードが必要です。P.22 「主な仕様」の「適用PCカード」の項目を参照してください。

■再生時間（録音タイプ：MONO）

再生時間は RDAC-GRADE（P.8)、RDAC-Mode（P.8）によって変わります。

◯RDAC-Mode 1

容量 (Bytes)	再生時間 HIGH	STANDARD	LONG 1	LONG 2
2 M	01:29	02:02	02:58	04:05
4 M	03:03	04:12	06:06	08:25
8 M	06:09	08:28	12:18	16:57
12 M	09:14	12:44	18:29	25:28
20 M	15:25	21:15	30:52	42:31
40 M	30:53	42:34	1:01:48	1:25:08
80 M	1:01:48	1:25:11	2:03:40	2:50:22
184 M	2:22:17	3:16:06	4:44:43	6:32:12

◯RDAC-Mode 2

容量 (Bytes)	再生時間 HIGH	STANDARD	LONG 1	LONG 2
2 M	00:59	01:21	01:58	02:43
4 M	02:02	02:48	04:04	05:36
8 M	04:06	05:39	08:12	11:18
12 M	06:09	08:29	12:19	16:58
20 M	10:17	14:10	20:34	28:20
40 M	20:35	28:22	41:12	56:45
80 M	41:12	56:47	1:22:27	1:53:34
184 M	1:34:52	2:10:44	3:09:49	4:21:28

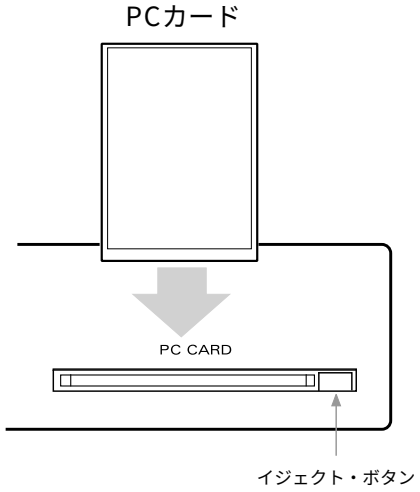
・録音タイプがステレオのときは再生時間は1/2の時間になります。

※録音時間はPCカード内に録音された各フレーズのRDAC-GRADE,RDAC-Modeの組み合わせによって異なります。上表は1フレーズを連続で録音したときの時間です。録音時の参考にしてください。

■PCカードの取り扱い

差し込みかた

PCカードを、カード・スロットに最後まで確実に差し込みます。



抜きかた

PCカードを抜くときは、イジェクト・ボタンを押します。

※PCカード内のデータが破壊される恐れがありますので、フレーズ再生中または録音中は、絶対にPCカードを抜かないでください。

2. 基本的な操作

■準備

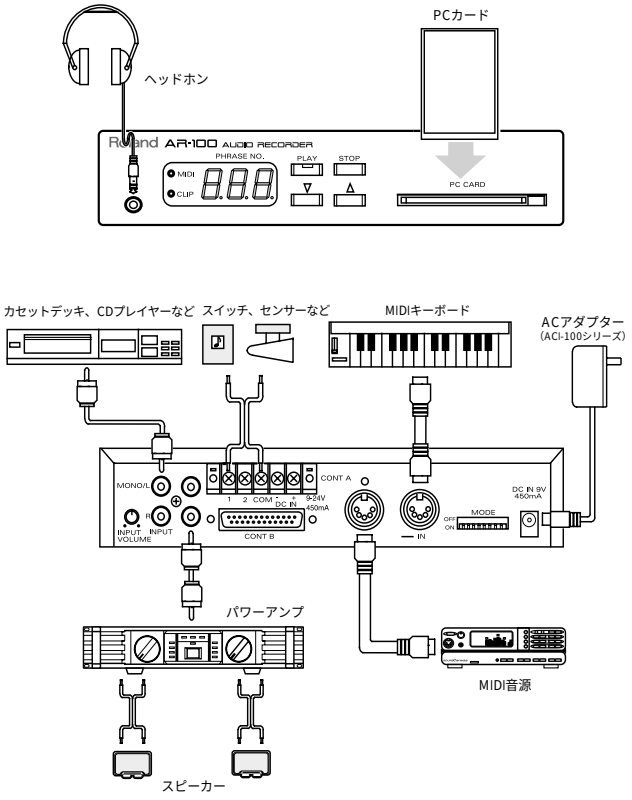
●フレーズについて・・・

本機では、録音された1つのデータ（音声、MIDI信号）をフレーズと呼びます。フレーズはフレーズ番号によって管理されます。

●MODE スイッチについて

本機では、リアパネルの MODE スイッチでいろいろな設定ができます。ご使用前に必ず MODE スイッチの設定を行なってください（P.17）。設定が間違っていると、正しく動作しないことがあります。

●接続例

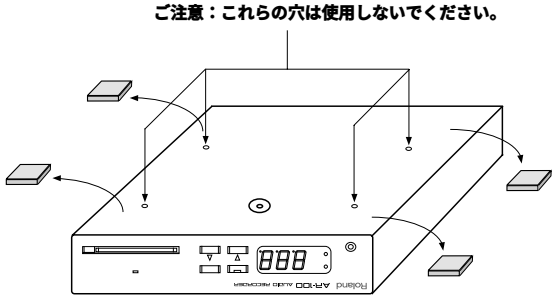


※接続をするときは、必ず電源を切ってください。本機は電源スイッチを装備していません。電源を切るときは、AC アダプターを本機から抜いてください。

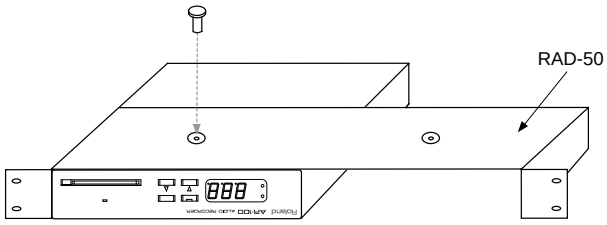
■ラックマウントのしかた

本機にラックマウント・アダプター（RAD-50 ：別売）を取り付けることで EIA ラックにセットできます。1 つの RAD-50 で本機を 2 台までラックにセットできます。

1. ゴム足を 4 箇所はずします。



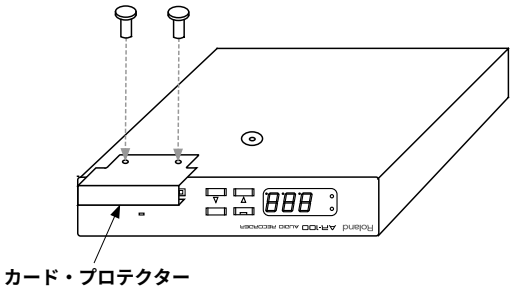
2. RAD-50 付属のビスで、本機を RAD-50 に固定します。



■カード・プロテクターの取り付けかた

本機にカード・プロテクター（付属）を取り付けることで、誤操作等によるカードの抜けを防止することができます。

1. カード・スロットに PC カードが確実に装着されていることを確認します。
2. 本機にカード・プロテクターを付属のビスを使って固定します。



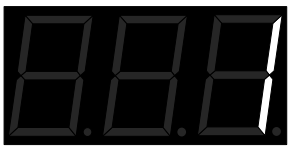
■再生のしかた

●マニュアル再生

フレーズを再生し、録音内容を確認します。

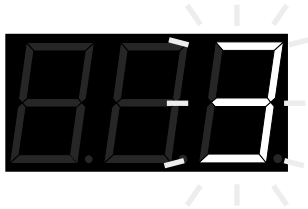
ヘッドフォン端子と出力端子から音声信号が出力されます。

1. 録音済みPCカードをカード・スロットに差し込みます。



2. インクリメント/デクリメント・ボタンを押し、再生するフレーズを選びます。

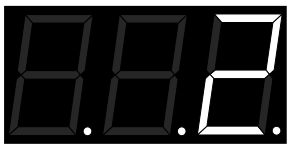
・録音されていないフレーズは、ディスプレイのフレーズ番号が点滅します。



3. PLAYボタンを押すとフレーズが再生されます。

フレーズ再生を中止するときは、STOPボタンを押します。

・再生中はPLAYインジケータとディスプレイのドットが点灯します。



■録音のしかた

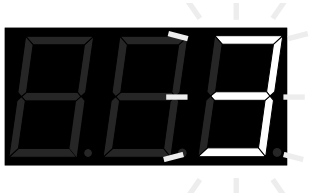
●録音方法

1. 本機の入力端子にカセット・デッキやCDプレーヤーなどを接続します。

2. 録音するPCカードをカード・スロットに差し込みます。

3. インクリメント/デクリメント・ボタンを押し、録音されていないフレーズを選びます。

・ 録音されていないフレーズは、ディスプレイのフレーズ番号が点滅します。



※録音済みフレーズに録音するときは、フレーズ消去(P.14)を行なってから録音します。

4. STOPボタンを押しながら、PLAYボタンを押します。(録音待機状態)

・録音待機状態では、PLAYインジケータが点滅します。

5. カセット・デッキやCDプレーヤーなどから音声を入力し、入力音量つまみでCLIPインジケータが点灯しないように録音レベルを調整します。

(規定入力レベル:-10dBm, 最大入力レベル:-4dBm)

※STOPボタンを押すと録音待機状態が終わります。

※-4dBmより大きな信号を入力するときは入力音量つまみをセンター位置より左に回してください。

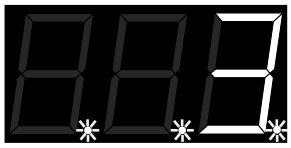
6. PLAYボタンを押し、カセット・デッキやCDプレーヤーなどから音声を入力すると録音が始まります。

※PLAYボタンを押しても音声が入力されるまで録音が始まりません。(トリガ録音待機状態)

・トリガ録音待機状態では、PLAYインジケータが点灯します。

入力端子に音声が入力されると自動的に録音が始まります。

・録音中はディスプレイのドットが点滅します。



※録音残り時間がなくなると、自動的に録音が終ります。

・録音残り時間が10秒以下になると、ディスプレイに録音残り時間を表示します。

・録音残り時間の目安としてMEMORY FULLインジケータを利用してください。

MEMORY FULLインジケータは、記憶容量の90%以上を使用すると点滅し、100%になると点灯します。

7. STOPボタンを押すと録音が終ります。

●モノラル録音

・MODEスイッチの録音タイプ設定(SW4)でモノラルを選ぶと、モノラル録音になります。

・モノラル録音をするときは入力端子(MONO/L)から音声信号を入力します。

・モノラル録音では、録音待機中および録音中は出力端子(MONO/L)またはヘッドフォン(L)からのみ音声信号が出力されます。出力端子(R)またはヘッドフォン(R)での録音信号のモニターはできません。

・モノラル録音されたフレーズの再生は、出力端子(MONO/L, R)およびヘッドフォン(L, R)から出力されます。

■録音設定

・録音時間や音質にあわせていろいろな録音方法を選べます。

・録音設定は、リアパネルのMODEスイッチ(P.17)によって設定します。

※録音設定は、録音をするときのみ有効です。再生時には無視されます。

●RDAC-GRADE（サンプリング周波数）

HIGH	高音質な録音をするとき。	(44.1 kHz)
STANDARD	通常の録音をするとき。	(32 kHz)
LONG1	長時間の録音をするとき。	(22.05 kHz)
LONG2	より長時間の録音をするとき。	(16 kHz)

（）：サンプリング周波数

・RDAC-GRADE設定

MODEスイッチ SW1, SW2の組合せでRDAC-GRADEを設定します。

	SW1	SW2
HIGH	ON	ON
STANDARD	OFF	ON
LONG1	OFF	OFF
LONG2	ON	OFF

●RDAC-Mode

RDAC-Mode1　長時間の録音ができます。

RDAC-Mode2　標準の録音に使用します。

・RDAC-Mode設定

MODEスイッチ SW3でRDAC-Modeを設定します。

	SW3
RDAC-Mode1	OFF
RDAC-Mode2	ON

●録音タイプ

モノラル　モノラル録音ができます。

ステレオ　ステレオ録音ができます。

・録音タイプ設定

MODEスイッチ SW4で録音タイプを設定します。

	SW4
モノラル	OFF
ステレオ	ON

3. 制御入出力

■制御入力

●制御信号による再生

・スイッチ、リレー、プログラム・タイマーなどを接続し、外部からの制御信号でフレーズを再生します。

・再生方法は、カード情報による再生、ダイレクト再生(後優先)、バイナリ再生、インターバル再生の４種類があります。

・再生方法の設定は、MODE スイッチ(リアパネル)で設定します。

※ AR-2000 で作成したカードを使用するときは、『カード情報による再生』を使用してください。他の再生方法では、フレーズ情報以外は無効になります(P.18, AR-2000 取扱説明書参照)。

	SW5	SW6
カード情報による再生	OFF	OFF
ダイレクト再生(後優先)	ON	OFF
バイナリ再生	OFF	ON
インターバル再生	ON	ON

制御信号：

無電圧メイク接点またはオープン・コレクタによるオン / オフ信号。

制御・電源入力端子（CONT A）「1, 2」、制御入出力コネクター（CONT B）「1-9」、「STOP」端子と「COM」端子間をショート(オン)し入力します。(P.13)

※制御・電源入力端子「1, 2」と制御入出力コネクター「1, 2」は同じ動作をします。

1) カード情報による再生

a) AR-2000 で作成したカード

・カードに記録された設定(再生方法)で再生します。詳しくは AR-2000 取扱説明書をお読み下さい。

※一部使用できない機能があります。(P.18)

b) AR-100 で作成したカード

・制御入出力コネクター「1-9」に、フレーズ 1-9 が設定されます。

・ダイレクト再生(通常再生)を行ないます。

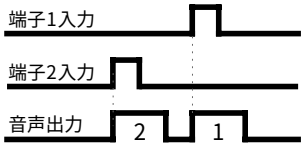
ダイレクト再生 (通常再生)：

希望するフレーズを直接再生します。

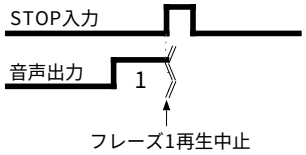
録音するフレーズ番号により再生時に優先順位がつきます。

各端子の動作：

1-9: 制御信号が入力された端子に対応したフレーズを再生します。



STOP: フレーズ再生中に制御信号が入力されるとフレーズ再生を停止します。



優先順位：

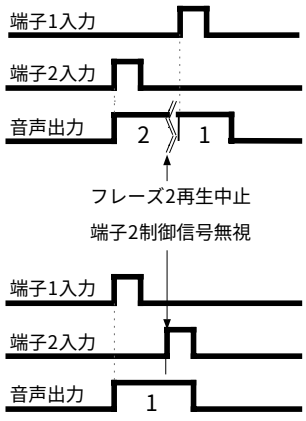
・各端子には優先順位がついています。

優先順位は、

高 <――――> 低

1 > 2 > 3 > … > 9

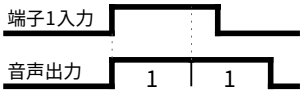
です。



※優先順位の高いフレーズの再生中は、優先順位の低いフレーズは再生できません。

連続再生：

・制御信号が連続的に入力されると、フレーズを繰り返し再生します。



2) ダイレクト再生(後優先再生)

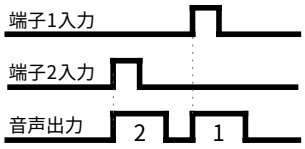
希望するフレーズを直接再生します。

・制御入出力コネクター「1-9」に、フレーズ1-9が設定されます。

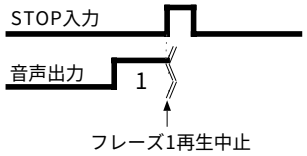
※AR-2000で設定された情報は、フレーズ情報以外は無効になります(P.18)。

各端子の動作：

1-9: 制御信号が入力された端子に設定されたフレーズを再生します。

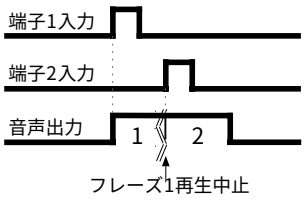


STOP: フレーズ再生中に制御信号が入力されるとフレーズ再生を停止します。



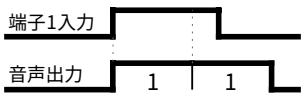
優先順位：

・後から入力された制御信号が優先されます。



連続再生：

・制御信号が連続的に入力されると、フレーズを繰り返し再生します。



3) バイナリ再生

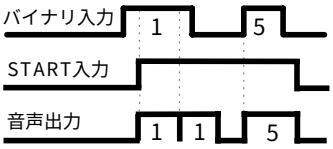
パーソナル・コンピューターなどの複雑な機器を使わずに、制御信号でPCカード内の全フレーズの再生を行ないます。

各端子の動作

1-8: 制御信号が入力された組み合わせでフレーズ番号を指定します。

9/START:指定されたフレーズを再生します。

STOP: フレーズ再生中に制御信号が入力されるとフレーズ再生を停止します。



※バイナリ入力と「START」入力が共にオンになることによりフレーズ再生を開始します。

※バイナリ入力と「START」入力が連続的に入力されると、指定されたフレーズは繰り返し再生されます。

※「START」に制御信号が入力されている間に、フレーズを変更すると指定されたフレーズが再生されます。

「START」の制御信号またはバイナリ入力がオフになると、再生中のフレーズが終了後停止します。

※AR-2000で設定された情報は、フレーズ情報以外は無効になります(P.18)。

・フレーズの指定/再生方法

例)フレーズ番号:112を再生するとき：

1. フレーズ番号をバイナリ信号に変換します。

・フレーズ番号/バイナリ信号対応表(P.11)で、フレーズ番号をバイナリ信号に変換します。

0: オフ
1: オン

フレーズ番号: 112 -> バイナリ信号: 01110000

2. 1-8 の各端子にバイナリ信号を入力します。

```
        87654321
        ‾‾‾‾‾‾‾‾
112     01110000
```

3. START端子に制御信号を入力します。

・指定されたフレーズが再生されます。

・再生を途中で中止するときは、「START」入力またはバイナリ入力がオフの状態でストップ信号を入力します。

【フレーズ番号／バイナリ信号対応表】

フレーズ番号	バイナリ 87654321	フレーズ番号	バイナリ 87654321	フレーズ番号	バイナリ 87654321	フレーズ番号	バイナリ 87654321	フレーズ番号	バイナリ 87654321
001	00000001	051	00110011	101	01100101	151	10010111	201	11001001
002	00000010	052	00110100	102	01100110	152	10011000	202	11001010
003	00000011	053	00110101	103	01100111	153	10011001	203	11001011
004	00000100	054	00110110	104	01101000	154	10011010	204	11001100
005	00000101	055	00110111	105	01101001	155	10011011	205	11001101
006	00000110	056	00111000	106	01101010	156	10011100	206	11001110
007	00000111	057	00111001	107	01101011	157	10011101	207	11001111
008	00001000	058	00111010	108	01101100	158	10011110	208	11010000
009	00001001	059	00111011	109	01101101	159	10011111	209	11010001
010	00001010	060	00111100	110	01101110	160	10100000	210	11010010
011	00001011	061	00111101	111	01101111	161	10100001	211	11010011
012	00001100	062	00111110	112	01110000	162	10100010	212	11010100
013	00001101	063	00111111	113	01110001	163	10100011	213	11010101
014	00001110	064	01000000	114	01110010	164	10100100	214	11010110
015	00001111	065	01000001	115	01110011	165	10100101	215	11010111
016	00010000	066	01000010	116	01110100	166	10100110	216	11011000
017	00010001	067	01000011	117	01110101	167	10100111	217	11011001
018	00010010	068	01000100	118	01110110	168	10101000	218	11011010
019	00010011	069	01000101	119	01110111	169	10101001	219	11011011
020	00010100	070	01000110	120	01111000	170	10101010	220	11011100
021	00010101	071	01000111	121	01111001	171	10101011	221	11011101
022	00010110	072	01001000	122	01111010	172	10101100	222	11011110
023	00010111	073	01001001	123	01111011	173	10101101	223	11011111
024	00011000	074	01001010	124	01111100	174	10101110	224	11100000
025	00011001	075	01001011	125	01111101	175	10101111	225	11100001
026	00011010	076	01001100	126	01111110	176	10110000	226	11100010
027	00011011	077	01001101	127	01111111	177	10110001	227	11100011
028	00011100	078	01001110	128	10000000	178	10110010	228	11100100
029	00011101	079	01001111	129	10000001	179	10110011	229	11100101
030	00011110	080	01010000	130	10000010	180	10110100	230	11100110
031	00011111	081	01010001	131	10000011	181	10110101	231	11100111
032	00100000	082	01010010	132	10000100	182	10110110	232	11101000
033	00100001	083	01010011	133	10000101	183	10110111	233	11101001
034	00100010	084	01010100	134	10000110	184	10111000	234	11101010
035	00100011	085	01010101	135	10000111	185	10111001	235	11101011
036	00100100	086	01010110	136	10001000	186	10111010	236	11101100
037	00100101	087	01010111	137	10001001	187	10111011	237	11101101
038	00100110	088	01011000	138	10001010	188	10111100	238	11101110
039	00100111	089	01011001	139	10001011	189	10111101	239	11101111
040	00101000	090	01011010	140	10001100	190	10111110	240	11110000
041	00101001	091	01011011	141	10001101	191	10111111	241	11110001
042	00101010	092	01011100	142	10001110	192	11000000	242	11110010
043	00101011	093	01011101	143	10001111	193	11000001	243	11110011
044	00101100	094	01011110	144	10010000	194	11000010	244	11110100
045	00101101	095	01011111	145	10010001	195	11000011	245	11110101
046	00101110	096	01100000	146	10010010	196	11000100	246	11110110
047	00101111	097	01100001	147	10010011	197	11000101	247	11110111
048	00110000	098	01100010	148	10010100	198	11000110	248	11111000
049	00110001	099	01100011	149	10010101	199	11000111	249	11111001
050	00110010	100	01100100	150	10010110	200	11001000	250	11111010

4) インターバル再生

希望するフレーズを一定再生間隔で繰り返し再生します。再生間隔は各端子にあらかじめ設定されています。

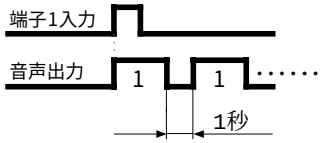
・制御入出力コネクター「1-9」に、フレーズ1-9が設定されます。

※AR-2000で設定された情報は、フレーズ情報以外は無効になります(P.18)。

※フレーズ情報のリピート再生は無効になります。

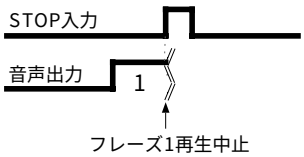
各端子の動作：

1-9: 制御信号が入力された端子に設定されたフレーズを繰り返し再生します。



端子番号：再生間隔		端子番号：再生間隔		端子番号：再生間隔	
1:	1秒	4:	15秒	7:	5分
2:	5秒	5:	30秒	8:	15分
3:	10秒	6:	1分	9:	30分

STOP: フレーズ再生中に制御信号が入力されるとフレーズ再生を停止します。



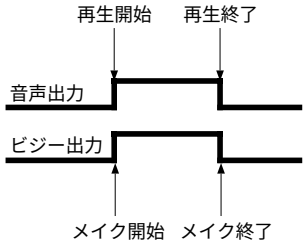
■制御出力

1) ビジー出力

・ビジー出力はフレーズ再生中、録音待機中または録音中に制御信号がBUSY端子から出力されます。

・フレーズ再生にあわせた外部アンプの起動制御などに便利です。

・ビジー出力は、オープンコレクター出力となっています。

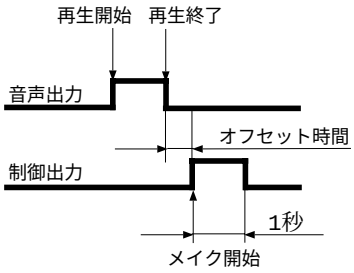


2) 制御出力

・制御出力はフレーズ再生後に制御信号がCONT OUT端子から出力されます。

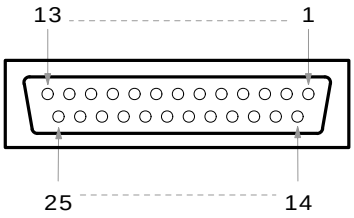
・フレーズ再生後、外部機器を制御するとき便利です。

・制御出力は、オープンコレクター出力で、メイク時間は1秒間です。



※AR-2000で設定されたフレーズのみ有効となります(P.18)。詳しくはAR-2000取扱説明書をお読みください。

■制御入出力端子仕様



端子番号	信号名	
1	1/INC	制御入力
2	2	
3	3/DEC	
4	4	
5	5/EXCHANGE	
6	6	
7	7	
8	8	
9	9/START	
10	STOP	
11	COM	
12	COM	
13	BUSY OUT	制御出力
14	NC	
15	CONT OUT	
16	GND	
17	NC	
18	NC	
19	NC	
20	NC	
21	DC OUT (+5 V, Max :100 mA)	
22	GND	
23	GND	
24	DC IN (+9—24 V, 450 mA)	
25	DC IN (+9—24 V, 450 mA)	

※制御・電源入力端子(CONT A)「1, 2」は制御入出力コネクター(CONT B)「1, 2」とパラ接続されています。

※AR-2000 で作成したPCカードでカウント再生を行なうときは

端子: 1 (INC), 3(DEC), 5 (EXCHANGE), 9 (START), 10 (STOP)

を使用します。

※誤動作の原因になりますので、NC端子には何も接続しないでください。

●電源について

・本機は、ACアダプター以外に外部電源ユニット (DC電源) からの電源供給ができます。

・外部電源ユニット (DC電源) からの電源供給は、制御・電源入力端子 (CONT A) または制御入出力コネクター (CONT B) のDC IN, GND端子を使用してください。

電源仕様：

電圧： DC 9 ～ 24 V
電流： 450 mA

・制御入出力コネクター (CONT B) のDC OUT端子は、センサーなどの電源として使用できます。

※故障の原因になりますので、電源端子 (21, 24, 25) とGND端子は絶対にショートさせないでください。

※DC OUTを使用するときは、最大定格 (100mA) を越えないように注意してください。

ご注意：

制御入出力端子（CONT A）のDC IN + 端子は、安全のため、ケース、制御入出力コネクター（CONT B）などの金属部分に接触させないでください。

4. その他の機能

■フレーズ消去/カード消去

フレーズ消去

・不要なフレーズを消去します。

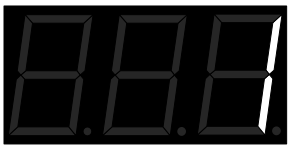
カード消去

・PCカード内の全フレーズを消去します。

・カード消去を行なうと、カード内の設定情報はすべて初期化されます。

※PCカード内の全てのデータが失われますので注意してください。

1. インクリメント/デクリメント・ボタンを押し、消去するフレーズを選びます。



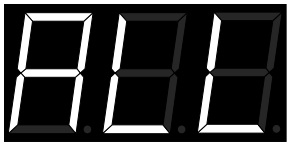
2. STOPボタンを5秒以上押し続けます。

・ディスプレイに"dEL"が表示されます。(フレーズ消去)

フレーズ消去をするときは、このまま3. へ進みます。

カード消去をするときは、インクリメント・ボタン（△）を押します。

・ディスプレイに"ALL"が表示されます。(カード消去)

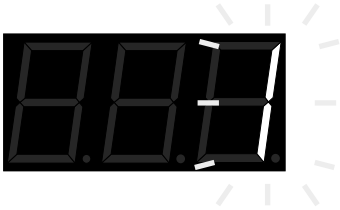


・インクリメント・ボタン（△）を押すごとに、フレーズ消去"dEL"/カード消去"ALL"が交互に表示されます

3. PLAYボタンを押すと、消去を実行します。

・消去を中止するときは、STOPボタンを押します。

4. フレーズ消去が終了すると、ディスプレイのフレーズ番号が点滅します。



■カード・フォーマット

・本機で使えるようにPCカードをフォーマット(初期化)します。

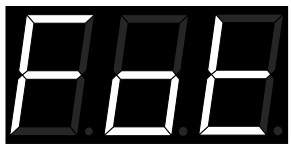
・AR-2000でフォーマットしたカードはそのまま使用できます。

※本機またはAR-2000でカード・フォーマットを行なっていないPCカードは使用できません。

※PCカード内の全てのデータが失われますので注意してください。

1. フォーマットするPCカードをカード・スロットに差し込みます。

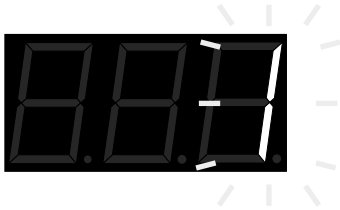
・ディスプレイに"Fot"が表示されます。



2. PLAYボタンを押すと、フォーマットされます。

・フォーマットを中止するときは、STOPボタンを押します。

3. フォーマットが終了すると、ディスプレイ表示が変わります。



5. MIDI

本機では、音声の録音 / 再生以外に、MIDI情報の録音 / 再生ができます。

・MIDIノート情報を利用したフレーズ再生もできます。

・MIDI（Musical Instrument Digital Interface）とは、音楽の演奏情報や音色の切り替え情報などを、電子楽器、シーケンサー、コンピューター間でやりとりするために制定された世界統一規格です。

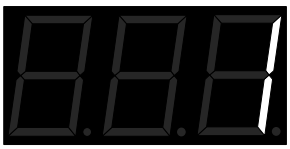
※音声フレーズとMIDIフレーズの同時再生はできません。

■MIDI受信チャンネル設定

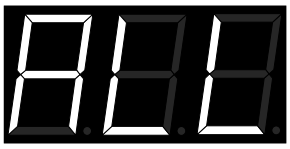
・受信するMIDIチャンネルを設定します。この設定はMIDIによる再生時に有効となります。

1. PLAYボタンを押しながらPCカードをカード・スロットに差し込みます。
2. MIDIインジケーターが点滅し、ディスプレイに受信チャンネルが表示されます。

3. インクリメント / デクリメント・ボタンを押し、受信チャンネルを選びます。



・全チャンネルを受信するときは"ALL"を選びます。



・MIDI信号を受けないときは"OFF"を選びます。

4. PLAYボタンを押すと、受信チャンネルが設定されます。

・設定を中止するときは、STOPボタンを押します。

■MIDI信号による再生

MIDIノート・ナンバーに割り当てられたフレーズを、ノート・オン信号で再生します。

1) プログラム・チェンジ：1（PC=1）

ノート・ナンバー	フレーズ番号
C -	001
C#-	002
:	
G 9	128

2) プログラム・チェンジ：2～6（PC=2～6）

プログラム・チェンジ：2（PC=2）

ノート・ナンバー	フレーズ番号
C -	001
:	:
D#7	100

プログラム・チェンジ：3（PC=3）

ノート・ナンバー	フレーズ番号
C -	101
:	:
D#7	200

プログラム・チェンジ：4（PC=4）

ノート・ナンバー	フレーズ番号
C -	201
:	:
D#7	300

プログラム・チェンジ：5（PC=5）

ノート・ナンバー	フレーズ番号
C -	301
:	:
D#7	400

プログラム・チェンジ：6（PC=6）

ノート・ナンバー	フレーズ番号
C -	401
:	:
D#7	500

※『カード情報による再生』の場合のみ、AR-2000で作成されたカードの設定となります。(AR-2000取扱説明書参照)

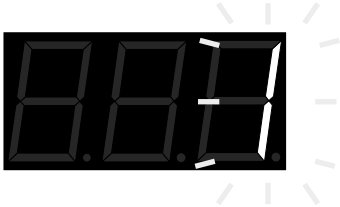
■MIDI信号の録音

タイム・ベースは192固定です。

※AR-2000で作成されたカードは、カードの設定となります。(AR-2000取扱説明書参照)

タイム・ベース:音をどれくらいの細かさで記録するかの設定。レゾリューション、分解能ともよばれる。

1. MIDI IN 端子にMIDIシーケンサー、MIDIキーボードなどを接続します。
2. 録音するPCカードをカード・スロットに差し込みます。
3. インクリメント/デクリメント・ボタンを押し、録音されていないフレーズを選びます。
   - 録音されていないフレーズは、ディスプレイのフレーズ番号が点滅します。

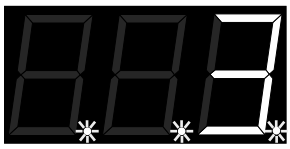


※ 録音済みフレーズに録音するときは、フレーズ消去(P.14)を行なってから録音します。

4. STOPボタンを押しながら、PLAYボタンを押します。(録音待機状態)
   - 録音待機状態では、PLAYインジケータが点滅します。
5. インクリメント・ボタンを5秒以上押し続けます。
   - MIDIインジケーターが点灯します。(MIDI録音モード)

※接続されたMIDI機器からのシステム・リアルタイム・メッセージのスタート信号(FAH)を受信すると録音が開始されます。

6. PLAYボタンを押し、MIDIシーケンサー、MIDIキーボードなどからMIDI信号が入力されると録音が始まります。
   - 録音中はディスプレイのドットが点滅します。



※録音中は、ビジー信号が出力されます。

※録音残り時間がなくなると、自動的に録音が終ります。

   - 録音残り時間の目安としてMEMORY FULLインジケータを利用してください。

     MEMORY FULLインジケータは、記憶容量の90%以上を使用すると点滅し、100%になると点灯します。

7. STOPボタンを押すと録音が終ります。

※接続されたMIDI機器からのストップ信号を受信すると録音が停止します。

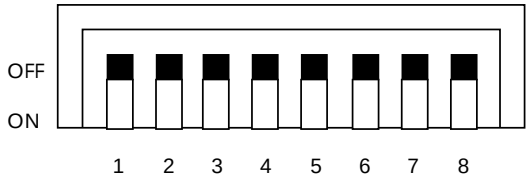
6. 資料

■MODE スイッチ設定

本機にはリアパネルに 8 個の MODE スイッチがあります。MODE スイッチ設定を変えることで、いろいろな使い方ができます。

各スイッチは上向きが「OFF」、下向きが「ON」です。MODE スイッチの「ON」「OFF」は、先の細いもので上下に動かしてください。

出荷時には、下図のようにすべて「OFF」に設定されています。



●スイッチの使い方

SW	目的	OFF	ON
SW1 SW2	RDAC-GRADE設定	SW1 SW2 RDAC-GRADE ON OFF LONG2 OFF OFF LONG1 OFF ON STANDARD ON ON HIGH	
SW3	RDAC-Mode設定	Mode1	Mode2
SW4	録音タイプ設定	モノラル録音	ステレオ録音
SW5 SW6	再生モード設定	SW5 SW6 再生モード OFF OFF カードによる再生 ON OFF ダイレクト再生（後優先） OFF ON バイナリ再生 ON ON インターバル再生	
SW7	スイッチ・プロテクト (※)	プロテクト・オフ	プロテクト・オン
SW8	未使用	常にOFFの状態で使用してください	

(※) スイッチ・プロテクトを「ON」にすると、フロントパネルにあるボタン(PLAY, STOP, ▽, △)による操作ができなくなります。ボタンの押し違いによる誤操作を防止するときに使用します。

ご注意：

SW7（スイッチ・プロテクト）が「ON」の状態では、録音、マニュアル再生などができません。ボタンによる操作をするときは、必ずスイッチ・プロテクトを「OFF」にしてください。

■録音を行った場合のフレーズ情報

本機で録音を行った場合、カードのフレーズ情報は次のようになっています。

AR-2000で使用する場合の参考にしてください。

フレーズ設定

再生音量: 100
遅延時間: OFF
制御出力: OFF
リピート再生: OFF
フレーズ名: MESSAGE + フレーズ番号
テンポ: 120 (MIDIフレーズのみ)

■フォーマットを行った場合の設定情報

本機でフォーマットを行った場合、カードの設定情報は次のようになっています。

AR-2000で使用する場合の参考にしてください。

録音設定

RDAC-GRADE: STANDARD
RDAC-Mode: Mode2
録音タイプ: ステレオ
トリガ録音: OFF
タイム・ベース: 192 (MIDIフレーズのみ)

制御入力設定

カウント再生: カウント再生 1:1-100
2-5: 設定されません
ダイレクト再生: CH1-CH16: 1-16
制御入力選択: ダイレクト再生（通常）
バイナリ再生入力トリガ :レベル

MIDI設定

MIDI信号録音: OFF
MIDIノート: C- ⇔ G9(1-128)
MIDI受信チャンネル: OFF
MIDI OUT: OUT
MIDIノート・トリガ: トリガ
デバイスID: 1

システム設定

ライン入力切り替え: ミュート
RS-232C/422A通信速度: 9600
チャンネル再生モード: OFF
録音フレーズ保護モード: OFF

その他の設定

録音フレーズ数: 250
リニア録音: OFF

■使用できるAR-2000の設定情報

本機で使用できるAR-2000設定情報は、次のようになっています。

AR-2000で作成したカードを使用する場合の参考にしてください。

設定情報	カード情報による再生	その他の再生
フレーズ情報 (*1)	○	○ (*2)
カウント再生設定	○	×
ダイレクト再生設定	○	×
制御入力選択設定	○ (*3)	×
バイナリ再生入力トリガ設定	○	×
チャンネル再生モード設定	○	×
ノート・ナンバーの割り当て	○	×
MIDI受信チャンネル設定	○	○
MIDIノート・トリガ設定	○	×
デバイスID設定	○	×
録音フレーズ数	○	○

(*1) 本機ではフレーズ名は表示されません。

(*2) インターバル再生では、リピート再生設定は使用できません。

(*3) バイナリ再生については、250フレーズまで再生できます。

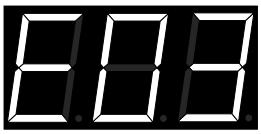
エラー・メッセージ

操作を誤ったり、正しく処理が実行できなかったときは、ディスプレイにメッセージが表示されます。表示されたメッセージを確認し、対応する処置を行ってください。

表示：

対応：最寄りのローランド・サービス・ステーションにご連絡ください。

表示：



原因：PC カードのデータまたはPC カードが壊れている可能性があります。

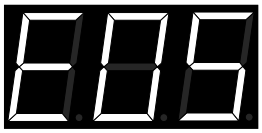
対応：カード消去してください（P.14）。消去できないとき、消去してもメッセージが表示されるときは、PC カードが壊れている可能性があります。別のPC カードを使用してください。

表示：

原因：AR-100用PC カード以外のカードを使用しています。

対応：P.22 「主な仕様」の「適用PC カード」の項目を確認して、対応するPC カードを使用してください。

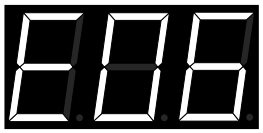
表示：



原因：これ以上カードにデータを記録できません。

対応：不必要なフレーズを消去するか（P.14）、他のカードをお使いください。

表示：



原因：フレーズが壊れているか、AR-100 では対応していないフレーズの可能性があります。

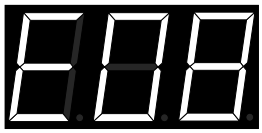
対応：対象となっているフレーズを確認してください。

表示：

原因：PC カードのライト・プロテクト・スイッチ（書き込み禁止スイッチ）がオンになっています。

対応：PC カード取扱説明書に従ってライト・プロテクト・スイッチをオフにしてください。

表示：



原因：PC カードのバックアップ電池が消耗しています。

対応：PC カードの説明書に従って電池を交換してください。

表示：

原因：多量の MIDI データを短時間で受信したため処理できません。

対応：MIDI データの送出方法を変えてください。

表示：

原因：アクティブ・センシングを受信してから、300msec 以上何のメッセージも送られてきません。

対応：MIDI ケーブルの断線または接続をチェックしてください。

AUDIO RECORDER　　Date : Jun. 16, 1995

Model AR-100

MIDIインプリメンテーション・チャート

Version : 1.00

Media Player Section

ファンクション . . .	送信	受信	備考
ベーシック　電源ON時 チャンネル　設定可能	o x	1 - 16 1 - 16	電源オフ時も記憶される
モード　電源ON時 メッセージ 代用	x o **********	モード 3, 1 x	電源オフ時も記憶される
ノート ナンバー　: 音域	0 - 127 **********	0 - 127	
ベロシティ　ノート・オン ノート・オフ	o o	x x	
アフター　キー別 タッチ　チャンネル別	o o	x x	
ピッチ・ベンド	o	x	
0 - 119 コントロール チェンジ	o	x	
プログラム チェンジ :　設定可能範囲	o **********	o 0 - 10, 127	プログラム・ナンバー 1 - 11, 128
エクスクルーシブ	o	o	
コモン　: ソング・ポジション : ソング・セレクト : チューン	x x x	x x x	
リアル　: クロック タイム　: コマンド	o o	x x	
その他　: オール・サウンド・オフ : リセット・オール・コントローラー : ローカルON/OFF : オール・ノート・オフ : アクティブ・センシング : システム・リセット	o o x o x x	x x x x x x	
備考			

モード 1 : オムニ・オン、ポリ　　モード 2 : オムニ・オン、モノ　　o : あり

モード 3 : オムニ・オフ、ポリ　　モード 4 : オムニ・オフ・モノ　　x : なし

AUDIO RECORDER　　Date : Jun. 16, 1995

Model AR-100

MIDIインプリメンテーション・チャート

Version : 1.00

MIDI Recording Section

ファンクション . . .	送信	受信	備考
ベーシック　電源ON時 チャンネル　設定可能	x x	全チャンネル x	ベーシック・チャンネル を持たない
モード　電源ON時 メッセージ 代用	x x **********	x o	
ノート ナンバー　: 音域	x **********	0 - 127 0 - 127	
ベロシティ　ノート・オン ノート・オフ	x x	o o	
アフター　キー別 タッチ　チャンネル別	x x	o o	
ピッチ・ベンド	x	o	
0 - 119 コントロール チェンジ	x	o	
プログラム チェンジ :　設定可能範囲	x **********	o 0 - 127	
エクスクルーシブ	x	o	
コモン　: ソング・ポジション : ソング・セレクト : チューン	x x x	x x x	
リアル　: クロック タイム　: コマンド	x x	x o	
: オール・サウンド・オフ : リセット・オール・コントローラー その他 : ローカルON/OFF : オール・ノート・オフ : アクティブ・センシング : システム・リセット	x x x x x x	o o o o (123 - 127) o x	
備考			

モード 1 : オムニ・オン、ポリ　　モード 2 : オムニ・オン、モノ　　o : あり

モード 3 : オムニ・オフ、ポリ　　モード 4 : オムニ・オフ・モノ　　x : なし

主な仕様

AR-100：オーディオレコーダー

●音声録音方式
RDAC (Roland Digital Audio Coding)

●RDAC-GRADE（サンプリング周波数）
・録音／ 再生
HIGH （44.1 [kHz]）
STANDARD （32 [kHz]）
LONG1 （22.05 [kHz]）
LONG2 （16 [kHz]）
・再生のみ
ANNOUNCE （8 [kHz]）

●RDAC-Mode（録音モード）
・録音／ 再生
Mode 1：長時間録音（Mode2 に比べて録音時間が約1.5倍になります。）
Mode 2：標準録音
・再生のみ
Linear：高音質録音（16 bit PCM録音）

●MIDI信号の録音／ 再生
MIDI信号の録音／ 再生ができます。

※MIDIとは、Musical Instrument Digital Interfaceの略で、電子楽器やコンピューターの間で演奏などの情報をやりとりするための世界統一規格です。AR-100にMIDI対応電子楽器を接続し、MIDI信号の再生をすることにより自動演奏ができます。

●記録メディア
PCカード（PC Card Standard（1995）準拠）

●適用ＰＣカード
ATA Flash PC カード：
ローランド ATA Flash PCカードPMシリーズ、
SanDisk社 FLASHDISK SDP5, SDP5A , SDP3B 相当品

●フレーズの種類
音声フレーズ（ステレオ／ モノ）
MIDIフレーズ

※AR-100 では録音された1つのデータのかたまりをフレーズと呼びます。

●フレーズ数
・AR-100で作成したカード
最大 250 フレーズ
・AR-2000で作成したカード
最大 500 フレーズ

●音声録音時間

RDAC-GRADE / RDAC-Mode	RDAC-Mode 1	RDAC-Mode 2
HIGH	約31分37秒	約21分05秒
STANDARD	約43分34秒	約29分03秒
LONG 1	約1時間03分16秒	約42分10秒
LONG 2	約1時間27分09秒	約58分06秒

※40MBytesPCカード使用（モノラル録音）

●再生方式
AR-100 で作成したカードを使用
ダイレクト再生： 9 フレーズ, 2 モード（通常、後優先）
インターバル再生： 9 フレーズ
バイナリ再生： 250 フレーズ
MIDI 再生： 250 フレーズ
AR-2000 で作成したカードを使用
ダイレクト再生： 9 フレーズ, 3 モード（通常、後優先、順次）
インターバル再生： 9 フレーズ
カウント再生： 100 フレーズ, 5 パターン
バイナリ再生： 250 フレーズ
MIDI 再生： 500 フレーズ

※バイナリ再生：2進数（バイナリ）コードによりフレーズを指定し再生する方式。

※インターバル再生：決められた時間間隔でフレーズを繰り返し再生する方式。

※カウント再生：あらかじめ指定した再生順序でフレーズを再生する方式。

●音声入力
(※ **0 dBm=0.775 Vrms**)
入力感度： - 16 dBm
規定入力レベル： - 10 dBm
入力インピーダンス： 18 kΩ
推奨ソースインピーダンス： 2 kΩ以下

●音声出力
(※ **0 dBm=0.775 Vrms**)
規定出力レベル ： - 10 dBm
出力インピーダンス： 300Ω
推奨負荷インピーダンス ： 600Ω以上

●ヘッドホン出力
推奨負荷インピーダンス： 30 Ω以上

●制御入力
起動方式：無電圧メイク接点またはオープンコレクター出力
（パルス幅：20 m秒以上）
制御入力端子：
ダイレクト再生（後優先、9 チャンネル、STOP）
インターバル再生（9 チャンネル、STOP）
バイナリ再生（フレーズ指定 (8bits), START, STOP）
カウント再生（START, STOP, INC, DEC, EXCHANGE）

※カウント再生はAR-2000で作成したカードを使用する場合。

●制御出力
信号方式： オープンコレクター出力
接点容量： DC 24 V, 30 mA
制御出力端子
ビジー出力
制御出力

※制御出力はAR-2000で作成したカードを使用する場合。

●PCカード・スロット
TYPE Ⅰ, Ⅱ x 1スロット

●ディスプレイ
7セグメント 3 桁 (LED)

●インジケーター
MIDIインジケーター
CLIPインジケーター
PLAYインジケーター
MEMORY FULL インジケーター

●コントロール
PLAYボタン
STOPボタン
インクリメント・ボタン
デクリメント・ボタン
ライン入力音量つまみ （リア・パネル）
MODEスイッチ （リア・パネル）

●接続端子
ヘッドフォン端子 （ステレオ・ミニ・ジャック）
入力端子 （RCAピンジャック；L / MONO, R）
出力端子 （RCAピンジャック；L / MONO, R）
MIDI 端子 （5 ピンDINコネクター；IN, OUT）
制御入出力コネクタ （25 ピンD-subコネクター）
制御・電源入力端子 （5 ピン M3 ネジ端子台 ）

●電源
DC 9V (ACアダプター)
DC 9～24V (制御・電源入力端子、制御入出力コネクター)

●消費電流
450mA

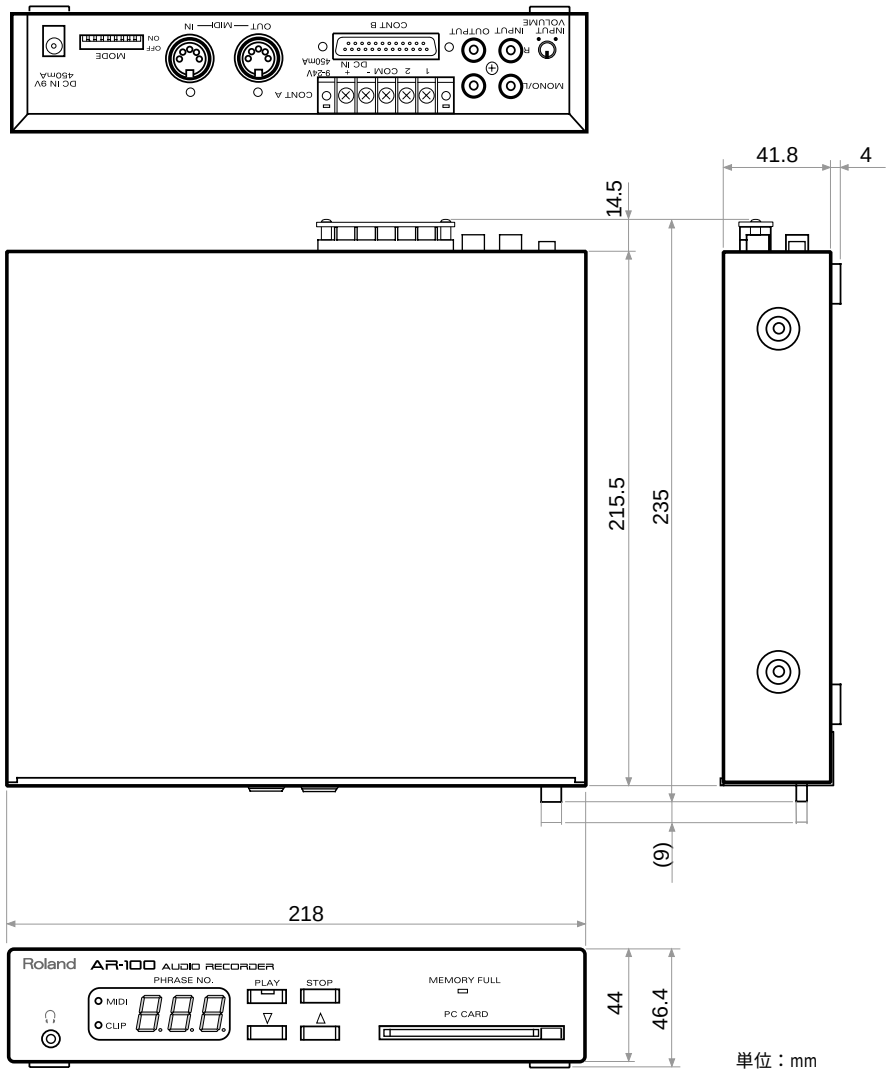
●外形寸法
218（幅）×245（奥行）×44（高さ）mm

●重量
1.2 kg

●付属品
カード・プロテクター（ネジ含む）
取扱説明書
保証書

※製品の仕様および外観は改良のため予告なく変更することがあります。

■ 外形寸法図



索引

[ア]

RDAC-GRADE ……8
RDAC-Mode ……8

[イ]

インターバル再生 ……12

[エ]

エラー・メッセージ……19

[カ]

カード ……5
　カード消去 ……14
　カードフォーマット ……14
　カード・プロテクター……6
外形寸法図 ……23

[サ]

再生
　インターバル再生 ……12
　ダイレクト再生 ……10
　バイナリ再生 ……10, 11
　マニュアル再生 ……7
　MIDI再生 ……15

[セ]

制御出力 ……12
　制御出力……12
　ビジー出力 ……12
制御入力 ……9
　インターバル再生 ……12
　ダイレクト再生 ……10
　バイナリ再生 ……10, 14

[ヒ]

PC カード ……5

[フ]

フォーマット ……14
フレーズ ……6
　フレーズ情報 ……18
　フレーズ消去 ……14
　フレーズ設定 ……18
　MIDI フレーズ ……15

[ミ]

MIDI ……15, 16
　再生……15
　受信チャンネル ……15
　タイムベース ……16
　録音……16
MIDIインプリメンテーション・チャート …20, 21

[ロ]

録音
　音声 ……7, 8
　MIDI……16
録音設定
　RDAC-GRADE ……8
　RDAC-Mode ……8
　録音タイプ ……8

お問い合わせの窓口

商品のお取り扱いに関するお問い合わせは・・・ お客様相談センターまでご相談ください。
尚、お問い合わせの際には取扱説明書を
ご用意ください。

お客様相談センター　受付時間：午前10時～午後5時（土、日曜、祝日および弊社規定の休日を除く）

＜電話番号＞

■大阪　TEL (06) 6345-9500　　**■東京　TEL (03) 3251-6150**

＜住所＞

〒530-0004　大阪市北区堂島浜1-4-16　大和堂島ビル7F

修理に関するお問い合わせは・・・商品をお求めの販売店か、保証書に同封されている「サービスの窓口」に記載の営業所、サービス・ステーション、またはサービス・スポットまでご相談ください。

※上記窓口の名称、所在地、電話番号等は、予告なく変更することがありますのでご了承ください。　'99　1. 20 現在

※　取扱説明書の英語版（有料）をご希望の方は、販売店にお問い合わせください。
If you should require an English Owner's Manual (at a modest fee), please contact an authorized Roland distributor.

ローランド株式会社

00899401　'99-3-E2-91K